

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 623 947**

51 Int. Cl.:

A47L 13/20 (2006.01)

A47L 13/255 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.11.2012** **PCT/EP2012/004743**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.08.2013** **WO13113343**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.11.2012** **E 12809577 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.02.2017** **EP 2809217**

54 Título: **Fregona con elementos de limpieza que cuelgan a modo de cordón**

30 Prioridad:

02.02.2012 DE 102012001932

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

12.07.2017

73 Titular/es:

CARL FREUDENBERG KG (100.0%)

Höhnerweg 2-4

69469 Weinheim, DE

72 Inventor/es:

GIBIS, KARL-LUDWIG;

HUNGER, MARC y

PHILIPP, DIETER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 623 947 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Fregona con elementos de limpieza que cuelgan a modo de cordón

5 Campo técnico

La invención se refiere a un utensilio de limpieza según el preámbulo de la reivindicación 1.

Estado de la técnica

10 El documento EP 2 347 691 A1 muestra un utensilio de limpieza de este tipo. Por el documento ES 1 071 705 U ya se ha dado a conocer una fregona, que presenta elementos de limpieza, que presentan material de *chenilla*. En el caso de la fregona conocida, los elementos de limpieza están configurados como lazos o bucles, que cuelgan a modo de cordón del cabezal de la fregona.

15 En el caso de la fregona de tipo genérico resulta desventajoso que el usuario debe tener especial cuidado para limpiar lo suficientemente bien una superficie que va a limpiarse. Los lazos que cuelgan de manera suelta sólo ponen a disposición una superficie relativamente reducida que puede entrar en contacto con una superficie que va a limpiarse.

20 Además sólo la zona superior de un lazo, que se dirige hacia el cabezal, puede presionarse con una fuerza de compresión satisfactoria contra una superficie que va a limpiarse. Los extremos de lazo, que se dirigen en sentido opuesto al cabezal, también con una fuerza de compresión elevada del cabezal contra la superficie que va a limpiarse, sólo se apoyan ligeramente y de manera suelta sobre la superficie que va a limpiarse.

25 Exposición de la invención

Por tanto, la invención se basa en el objetivo de configurar y perfeccionar un utensilio de limpieza del tipo mencionado al principio de tal modo que los elementos de limpieza puedan desplegar un buen efecto de limpieza sobre una superficie que va a limpiarse.

La presente invención alcanza el objetivo mencionado anteriormente mediante las características de la reivindicación 1.

35 Según la invención se ha reconocido que pueden disponerse picos sobresalientes en un número muy grande en los elementos de limpieza a modo de cordón. De este modo puede aumentarse claramente la superficie del material, del que se componen los picos, disponible de manera eficaz para la limpieza. Además, según la invención se ha reconocido que los picos siempre presentan un extremo libre, que se dirige hacia la superficie que va a limpiarse. Mediante los extremos libres de los picos se produce una especie de efecto de raspado que también puede retirar la suciedad resistente de una superficie que va a limpiarse. Con una fuerza de compresión sólo reducida, el usuario puede pasar el cabezal sobre la superficie que va a limpiarse y así recoger sin problemas las partículas de suciedad y el fluido mediante los picos.

45 Con estos antecedentes, los picos de un elemento de limpieza sobresalen en varias direcciones del mismo. De este modo se garantiza que el usuario pueda pasar el cabezal casi siempre en la misma posición por la superficie que va a limpiarse, entrando en contacto siempre varios picos con la superficie que va a limpiarse. Preferiblemente, los picos sobresalen de un elemento de limpieza en forma de estrella.

50 Con estos antecedentes, los elementos de limpieza podrían estar fabricados de tiras de base, de las que sobresalen los picos. Las tiras de base pueden estar fabricadas de tejidos, géneros de punto o un material no tejido. Estos tejidos de material textil pueden estar fabricados de algodón, viscosa, poliéster, polipropileno y/o poliamida o mezclas de los mismos. Las tiras de base proporcionan una superficie plana relativamente grande sobre la que pueden disponerse los picos.

55 Los picos podrían estar unidos mediante una unión de bucles con las tiras de base. Una unión de bucles fija los picos permanentemente y sin pegamento sobre las tiras de base, de modo que también en el estado mojado se fijan de manera estable a las tiras de base.

60 Los lados longitudinales de una tira de base podrían estar unidos entre sí. Mediante esta configuración concreta los picos, que esencialmente sobresalen de manera ortogonal de las tiras de base, se orientan de tal modo que sobresalen en forma de estrella de una tira de base de forma tubular. De este modo, se aumenta considerablemente la eficacia de limpieza de un elemento de limpieza. Con estos antecedentes es concebible que los lados longitudinales estén pegados, cosidos, soldados, en particular soldados con ultrasonidos, entre sí.

65 Los picos podrían presentar una longitud sobresaliente de 0,5 a 4,5 cm, preferiblemente 0,5 a 2,5 cm. Por longitud sobresaliente se entiende la extensión con la que un pico sobresale de la superficie de una tira de base. La longitud

sobresaliente indica en este sentido la distancia del extremo libre de un pico con respecto a la superficie de la tira de base. El intervalo de 0,5 a 4,5 cm no supone ningún problema desde el punto de vista de la técnica de fabricación.

5 Se ha encontrado que una longitud sobresaliente en el intervalo de 0,5 a 2,5 cm hace que los picos sean lo suficientemente rígidos para desplegar un buen efecto de limpieza. Además, mediante el intervalo de longitud se garantiza que los picos puedan poner a disposición una superficie suficientemente grande para recoger partículas y fluido.

10 Con estos antecedentes, los picos podrían presentar microfibras. El material de *chenilla* de microfibras se caracteriza por que no sólo puede recoger sustancias no polares como grasa, sino también fluidos polares por acción capilar. Las microfibras pueden presentar poliéster, poliamida, viscosa o también PLA (poli(ácido láctico)) o estar compuestas por estos materiales.

15 Los picos podrían presentar fibras de dos componentes. Mediante el uso de fibras de dos componentes, los picos pueden presentar diferentes materiales, que pueden estar divididos en fibras más finas. De este modo se aumenta adicionalmente el efecto capilar. Preferiblemente se utilizan fibras de dos componentes de poliamida y poliéster.

20 Los elementos de limpieza y/o los picos podrían presentar material de *chenilla*. El material de *chenilla* puede poner a disposición una superficie grande para recoger partículas o suciedad. El material de *chenilla* muestra una alta absorción de fluidos. Por su gran acción capilar el material de *chenilla* puede absorber fluidos especialmente bien. Los picos están fabricados preferiblemente de material de *chenilla*.

25 El material de *chenilla* se fabrica entremezclando hilos longitudinales con hilos transversales, trenzando en cada caso dos hilos longitudinales entre sí. De este modo, las microfibras que discurren transversalmente sobresalen con sus puntas en forma de estrella de los hilos longitudinales trenzados y ponen a disposición una superficie grande. Esto se representa en las figuras 2 y 3 del modelo de utilidad español ES 1 071 705 U.

30 El cabezal podría presentar un receptáculo para un palo. Aunque el utensilio de limpieza también puede estar configurado como cepillo de mano, se prefiere configurar el utensilio de limpieza como fregona. Para implementar esto, puede introducirse un palo en una rosca en el receptáculo. Además es concebible que el palo se encaje o meta a presión en el receptáculo.

35 Con estos antecedentes, en el cabezal podría estar dispuesto un palo, estando configurado el utensilio de limpieza como fregona.

40 En el cabezal podrían estar dispuestos uno o varios elementos de limpieza, que se colocan en forma de bucles. En este sentido resulta ventajoso que los extremos libres de los elementos de limpieza prácticamente no se deshilachen. Además resulta ventajoso que no haya cantos de extremo, que tengan que procesarse en etapas separadas.

Breve descripción del dibujo

En el dibujo muestran

45 la figura 1, una vista en perspectiva de un utensilio de limpieza, que está configurado como fregona,

50 la figura 2, en la vista desde arriba un solo elemento de limpieza, del que sobresalen picos, en la vista central una vista del lado longitudinal de una tira de base, de la que sobresalen picos, en la vista inferior izquierda una vista en planta del lado transversal de la tira de base y en la vista inferior derecha una vista en corte de la tira de base, cuyos lados longitudinales están unidos entre sí, sobresaliendo los picos de la misma en forma de estrella,

55 la figura 3, en la vista izquierda una representación en corte de la tira de base, cuyos lados longitudinales están unidos entre sí, y en la vista derecha una vista en perspectiva del lado longitudinal de la tira de base, cuyos lados longitudinales están unidos entre sí,

la figura 4, una vista en perspectiva de un utensilio de limpieza (no forma parte de la invención), que está configurado como fregona, siendo las tiras de base planas y no estando cosidas en los lados longitudinales, y

60 la figura 5, en una vista desde arriba un solo elemento de limpieza (no forma parte de la invención), del que sobresalen picos, en la vista central una vista del lado longitudinal de una tira de base, de la que sobresalen picos, y en la vista inferior una vista en planta del lado transversal de la tira de base.

Realización de la invención

La figura 1 muestra un utensilio de limpieza 1, que comprende un cabezal 2, en el que están dispuestos elementos de limpieza 3, colgando los elementos de limpieza 3 a modo de cordón del cabezal 2. Los elementos de limpieza 3 presentan picos 4 sobresalientes.

5 La figura 1 muestra en una vista en perspectiva el utensilio de limpieza 1, que comprende un cabezal 2 en el que están dispuestos elementos de limpieza 3, presentando los elementos de limpieza 3 material de *chenilla*. Los elementos de limpieza 3 presentan picos 4 sobresalientes, que presentan material de *chenilla*. Concretamente, los picos 4 están fabricados de material de *chenilla*.

10 El utensilio de limpieza según la figura 1 está configurado como fregona. El cabezal 2 presenta un receptáculo 5 para un palo 6. En el cabezal 2 está dispuesto el palo 6, de modo que el utensilio de limpieza 1 está configurado como fregona.

15 Los picos 4 de un elemento de limpieza 3 sobresalen del mismo en varias direcciones. Los elementos de limpieza 3 están fabricados de tiras de base 7, de las que sobresalen los picos 4. Los elementos de limpieza 3 cuelgan del cabezal 2 a modo de cordón como elementos individuales.

20 La figura 2 muestra en una vista desde arriba un elemento de limpieza 3, que está fijado al cabezal 2 según la figura 1. El elemento de limpieza 3 está configurado a modo de cordón.

La vista central de la figura 2 muestra que el elemento de limpieza 3 presenta una tira de base 7, de la que sobresalen los picos 4. En la vista central de la figura 2 se representa en concreto que los picos 4 sobresalen de la superficie 8 de la tira de base 7 de manera esencialmente ortogonal.

25 En cada caso dos superficies laterales externas de los picos 4 están separadas entre sí por una distancia K. La distancia K puede ser tan reducida que los picos 4 sean adyacentes entre sí. De manera ideal la distancia K se selecciona de tal modo que también puedan atraparse partículas de suciedad más grandes entre los picos 4. Es concebible una distancia K de 1 mm a 10 mm. Los picos 4 están unidos con la tira de base 7 mediante una unión de bucles.

30 En la vista inferior izquierda de la figura 2 se representa una vista en planta del lado transversal de la tira de base 7 según la vista central de la figura 2. Dos filas de picos 4 están separadas entre sí por una distancia L. La distancia L puede ser idéntica a la distancia K.

35 Un pico 4 presenta un diámetro determinado, preferiblemente de 4 a 8 mm. Además los picos 4 presentan una longitud sobresaliente M de 0,5 a 2,5 cm.

40 En la vista inferior derecha de la figura 2 se representa una vista en corte de un elemento de limpieza 3. Los picos 4 sobresalen en varias direcciones de una tira de base 7, cuyos lados longitudinales 7a, 7b están unidos entre sí. La tira de base 7 forma un tubo, de cuya superficie 8 externa sobresalen los picos 4 en forma de estrella. Preferiblemente, los lados longitudinales 7a, 7b, que están representados en la vista inferior izquierda de la figura 2, están cosidos entre sí.

45 El número de direcciones, en las que sobresalen los picos 4, se encuentra en el intervalo de dos a diez. De manera ideal de seis a ocho filas de picos 4 sobresalen en de seis a ocho direcciones. En función del diámetro de los picos 4 también pueden implementarse considerablemente más direcciones.

50 La figura 3 muestra en la vista izquierda una representación en corte de un elemento de limpieza 3, que en la figura 3 se representa en perspectiva en la vista derecha. La figura 3 también muestra que la tira de base 7 en sus lados longitudinales 7a, 7b forma una estructura tubular. Los picos 4 sobresalen de la superficie 8 externa de la estructura tubular.

Los picos 4 están compuestos por microfibras. Las microfibras están fabricadas preferiblemente de poliéster.

55 La figura 4 muestra un utensilio de limpieza 1' (no forma parte de la invención), que comprende un cabezal 2, en el que están dispuestos elementos de limpieza 3', colgando los elementos de limpieza 3' a modo de cordón del cabezal 2. Los elementos de limpieza 3' presentan picos 4 sobresalientes. Los elementos de limpieza 3' están configurados como estructura plana, bidimensional, de los que sobresalen los picos 4.

60 La figura 4 muestra en una vista en perspectiva el utensilio de limpieza 1', que comprende un cabezal 2 en el que están dispuestos elementos de limpieza 3', presentando los elementos de limpieza 3' material de *chenilla*. Los elementos de limpieza 3' presentan picos 4 sobresalientes, que presentan material de *chenilla*. Concretamente los picos 4 están fabricados de material de *chenilla*.

El utensilio de limpieza 1' según la figura 4 está configurado como fregona. El cabezal 2 presenta un receptáculo 5 para un palo 6. En el cabezal 2 está dispuesto el palo 6, de modo que el utensilio de limpieza 1' está configurado como fregona. Los picos 4 de un elemento de limpieza 3' sobresalen del mismo en varias direcciones.

- 5 Los elementos de limpieza 3' están fabricados de tiras de base 7, de las que sobresalen los picos 4. Los elementos de limpieza 3' cuelgan a modo de cordón del cabezal 2 como elementos individuales. Los lados longitudinales de las tiras de base 7 no están cosidos entre sí.
- 10 La figura 5 muestra en una vista desde arriba un elemento de limpieza 3' (no forma parte de la invención), que está fijado al cabezal 2 según la figura 4. El elemento de limpieza 3' está configurado a modo de cordón. La vista central de la figura 5 muestra que el elemento de limpieza 3' presenta una tira de base 7, de la que sobresalen los picos 4. En la vista central de la figura 5 se representa en concreto que los picos 4 sobresalen de la superficie 8 de la tira de base 7 de manera esencialmente ortogonal.
- 15 En cada caso dos superficies laterales externas de los picos 4 están separadas entre sí por una distancia K. La distancia K puede ser tan reducida que los picos 4 sean adyacentes entre sí. De manera ideal la distancia K se selecciona de tal modo que también puedan atraparse partículas de suciedad más grandes entre los picos 4. Es concebible una distancia K de 1 mm a 10 mm. Los picos 4 están unidos mediante una unión de bucles con la tira de base 7.
- 20 En la vista inferior de la figura 5 se representa una vista en planta del lado transversal de la tira de base 7 según la vista central de la figura 5. Dos filas de picos 4 están separadas entre sí por una distancia L. La distancia L puede ser idéntica a la distancia K.
- 25 Un pico 4 presenta un diámetro determinado, preferiblemente de 4 a 8 mm. Además los picos presentan una longitud sobresaliente M de 0,5 a 2,5 cm.

REIVINDICACIONES

1. Utensilio de limpieza (1, 1'), que comprende un cabezal (2), en el que están dispuestos elementos de limpieza (3), colgando los elementos de limpieza (3) a modo de cordón del cabezal (2) y presentando los elementos de limpieza (3) picos (4) sobresalientes, caracterizado por que los picos (4) de un elemento de limpieza (3) sobresalen del mismo en varias direcciones.
5
2. Utensilio de limpieza según la reivindicación 1, caracterizado por que los elementos de limpieza (3) están fabricados de tiras de base (7), de las que sobresalen los picos (4).
10
3. Utensilio de limpieza según la reivindicación 2, caracterizado por que los picos (4) están unidos mediante una unión de bucles con las tiras de base (7).
4. Utensilio de limpieza según la reivindicación 2 o 3, caracterizado por que los lados longitudinales (7a, 7b) de una tira de base (7) están unidos entre sí.
15
5. Utensilio de limpieza según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los picos (4) presentan una longitud sobresaliente (M) de 0,5 a 4,5 cm, preferiblemente 0,5 a 2,5 cm.
6. Utensilio de limpieza según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los picos (4) presentan microfibras.
20
7. Utensilio de limpieza según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los picos (4) presentan fibras de dos componentes.
25
8. Utensilio de limpieza según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los elementos de limpieza (3) y/o los picos (4) presentan material de *chenilla*.
9. Utensilio de limpieza según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el cabezal (2) presenta un receptáculo (5) para un palo (6).
30
10. Utensilio de limpieza según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en el cabezal (2) están dispuestos uno o varios elementos de limpieza (3), que se colocan en forma de bucles.

Figura 1

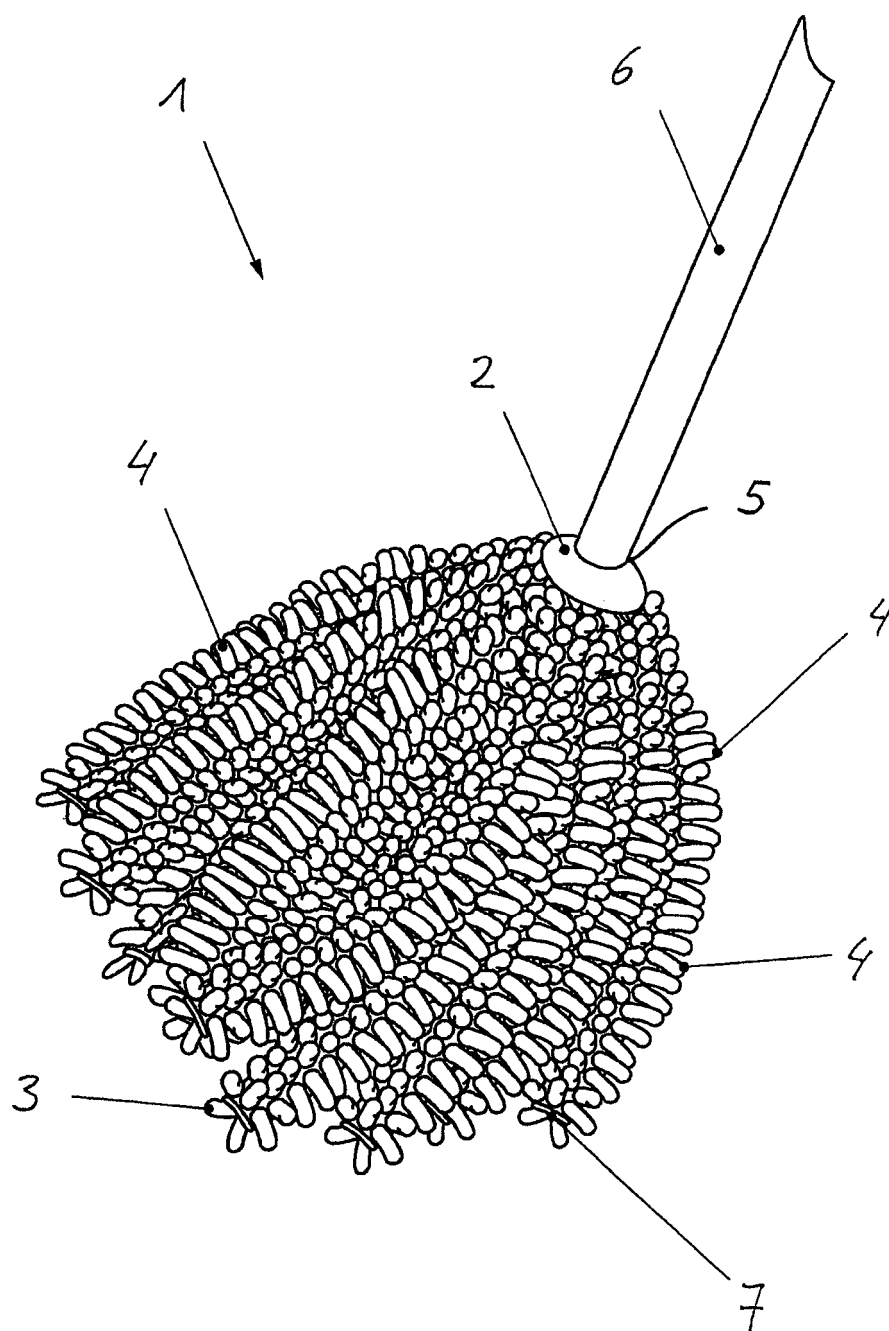


Figura 2

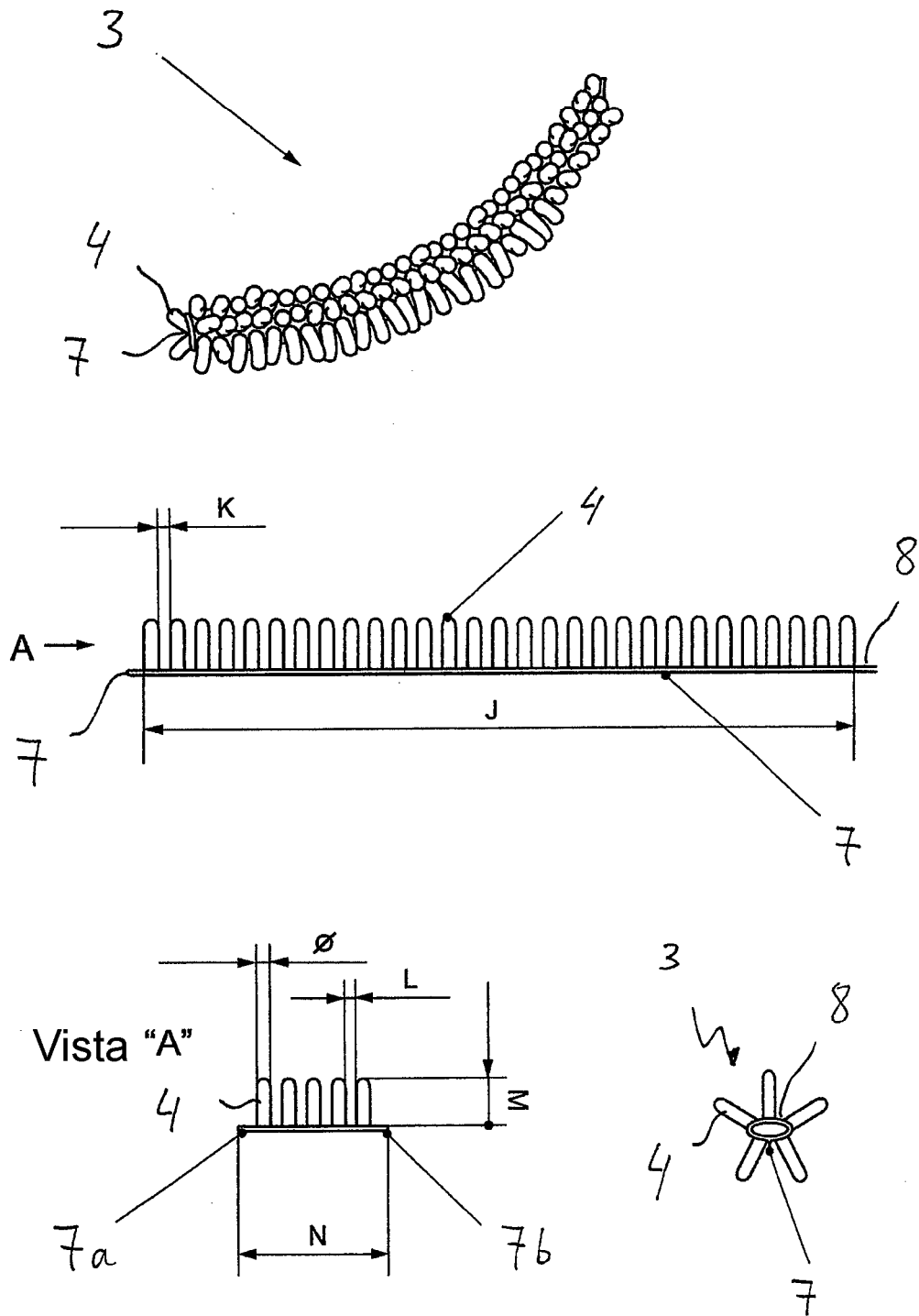


Figura 3

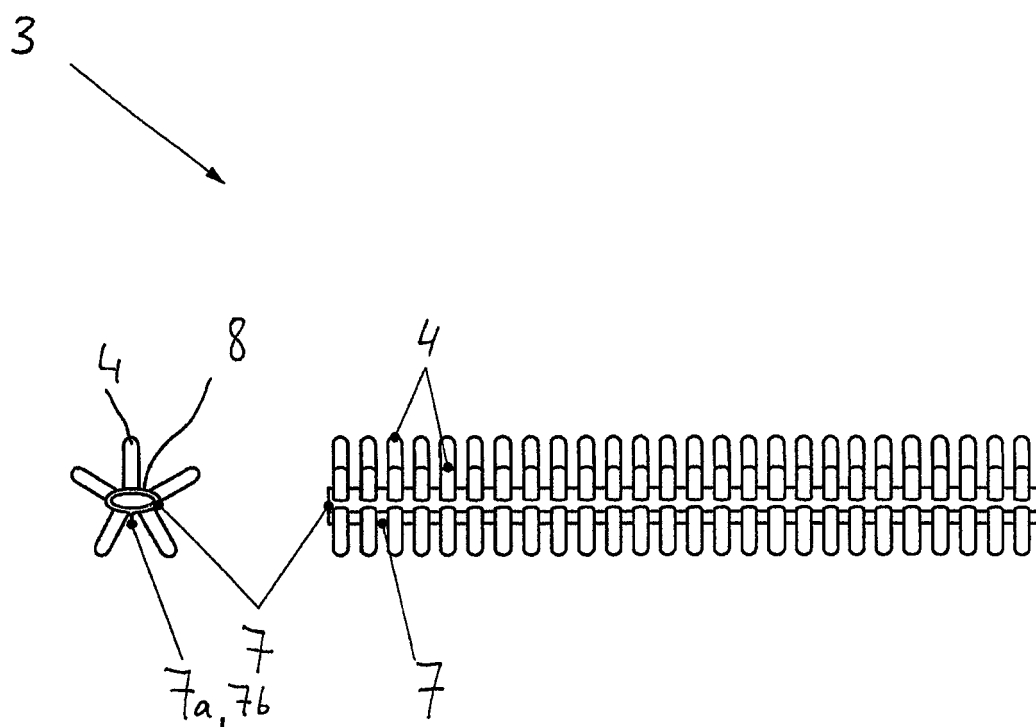


Figura 4

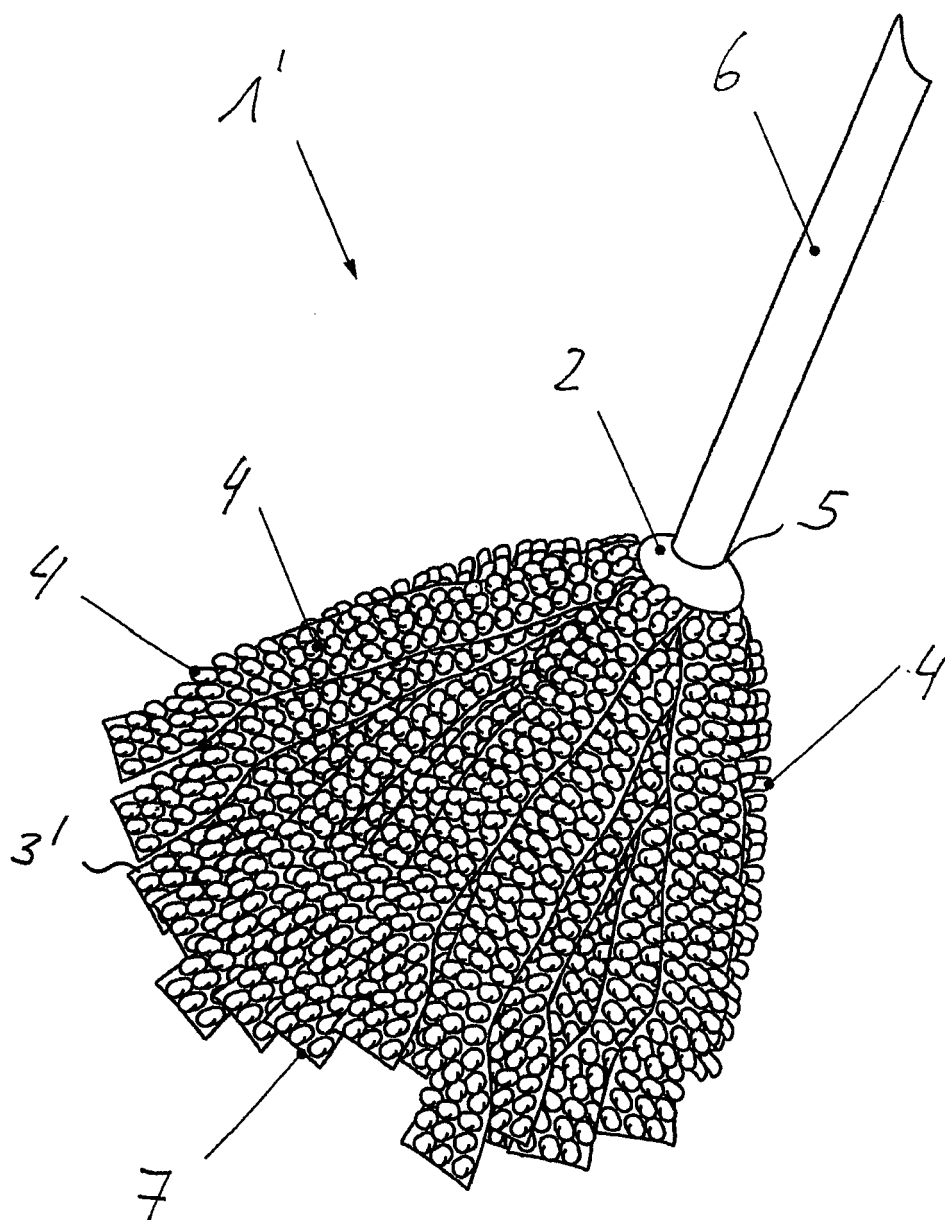


Figura 5

